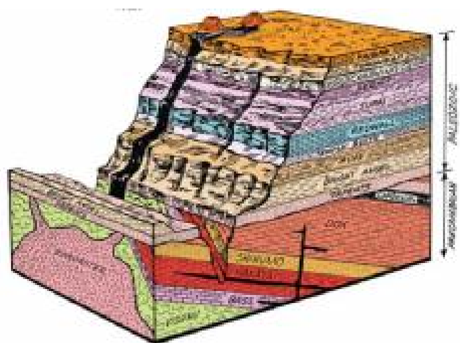
VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

РАДИОИЗОТОПНОЕ ДАТИРОВАНИЕ ПОРОД БОЛЬШОГО КАНЬОНА: НОВЫЕ ВЕСОМЫЕ АРГУМЕНТЫ ПРОТИВ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ «ДОЛГИХ ЭПОХ»

Эндрю Снеллинг

доктор геологических наук,адъюнкт-профессор геологического факультета аспирантуры Института креационных исследований



Глубоко внизу Внутреннего ущелья Большого Каньона Колорадо на севере штата Аризона залегают – вероятно, еще с недели Творения, – кристаллические породы. На стенах каньона отчетливо видны светлые граниты формации Зороастра, перемежающиеся темными складчатыми пластами сланцев формации Вишну и других метаморфических пород метаморфической свиты Гранитного ущелья[1] (см. оттенок в нижней части диаграммы). В прошлом это были слои вулканических и осадочных пород, которые затем превратились в граниты в результате нагревания под огромным давлением. Возможно, это произошло во время интенсивных геологических поднятий при образовании суши в третий день Творения.[2] Среди этих метаморфизированных вулканических пород встречаются амфиболиты, относящиеся к формации Брамы. Изначально они представляли собой потоки базальтовой лавы толщиной от нескольких метров до нескольких десятков метров. В некоторых выходах сохранились подушковидные структуры. Они указывают на то, что в дни Творения потоки лавы извергались на дно океана и растекались там.

Возраст метаморфических пород не всегда легко определить с помощью радиометрического датирования. Как правило, датирование показывает «дату» метаморфизации, но может показывать и «возраст» первичных вулканических (или осадочных) пород. Эта «дата» или «возраст» вычисляется из количественного соотношения дочерних изотопов – продуктов радиоактивного распада – и материнских изотопов. Так, учёные определили «дату» метаморфизации базальтовых лав в амфиболитах формации Брамы в Большом Каньоне как 1.690–1.710 миллионов лет назад, используя изотопы урана и свинца в минералах из залегающих над этой формацией сланцев формации Вишну и залегающих под ней сланцев формации Рамы, которые образовались в ходе этой метаморфизации.[3,4] Ученые также заявили, что сами базальтовые лавы извергались 1.741–1.750 миллионов лет назад. Этот вывод был сделан на основе результатов датирования (по атомам урана и свинца) «первичных» цирконовых зерен в слоях метаморфизированных гранитов вулканического происхождения, располагающихся между пластами сланцев формации Брамы и Рамы.[4,5]

Исследование RATE

В рамках проекта RATE (Radioisotopes and the Age of The Earth, то есть «Радиоизотопы и возраст Земли»; английское слово rate означает «скорость») геологи отобрали двадцать семь образцов амфиболитов формации Брамы из различных обнажений пород Внутреннего ущелья Большого Каньона. Среди них было семь образцов из выхода амфиболитов, длиной 150 метров и шириной 2 метра, выше устья Клиар-Крик (в 84 милях по реке Колорадо от Лис-Ферри). Все 27 образцов были отправлены в две коммерческие лаборатории радиоизотопного анализа, пользующиеся всемирным признанием. Датирование по методу «калий-аргон» (K-Ar) проводилось в Канаде, а по методам «рубидий-стронций» (Rb-Sr), «самарий-неодим» (Sm-Nd) и «свинец-свинец» (Pb-Pb) – в Австралии. В обеих лабораториях работы ведутся по стандартным методикам с соблюдением всех норм, на самом современном оборудовании.

Результаты

Радиометрическое датирование по методу «калий-аргон» дало неожиданные результаты: возраст образцов колебался в диапазоне от 405,1±10 млн лет до 2.574,2±73 млн лет. Кроме того, семь образцов из амфиболитового пласта у реки Чистой входили в один и тот же поток метаморфической лавы и, следовательно, должны быть одного возраста. Однако результаты исследования этих амфиболитов по методу «калий-аргон» необычайно разнятся – от 1.060,4±28 млн лет до 2.574,2±73 млн лет. Два из семи образцов находились на расстоянии всего 84 сантиметра друг от друга, однако калий-аргоновое датирование показало возраст одного в 1.205,4±31 млн лет, а второго – в 2.574,2±73 млн лет!

Что касается других методов датирования, то ученые с помощью компьютерной программы «Изоплот»[6] составляли диаграммы изохрон и на основании этих диаграмм вычисляли изохронный возраст образцов с учётом всех возможных ошибок анализа. Изохронный возраст образцов по методу «рубидий-стронций» составил 1.240±84 млн лет, по методу «самарий-неодим» – 1.655±40 млн лет, а по методу «свинец-свинец» оказался и вовсе 1.883±53 млн лет.

Обсуждение

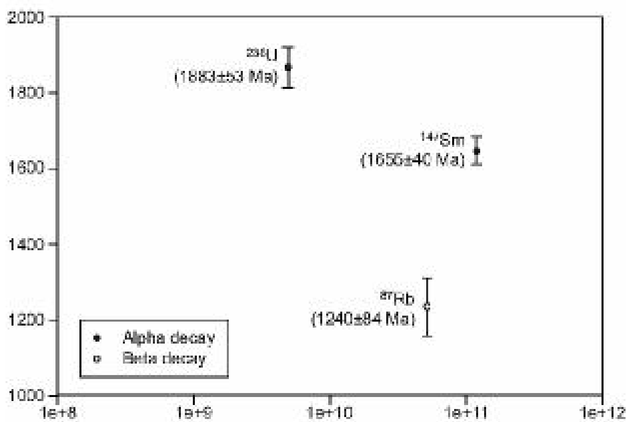
Кажется несомненным, что определяя возраст одного и того же образца породы разными способами радиоизотопного датирования, ученые должны получать один и тот же результат. Между тем, радиометрическое датирование образцов из Большого Каньона наглядно подтверждает очевидные расхождения в результатах разных методов анализа и несовпадение изохрон. Даже с учетом пределов погрешности анализов ясно, что изохронные диаграммы распада разных радиоактивных элементов показывают совершенно разный «возраст» образцов. Полученные результаты – 1.240±84 млн лет по методу «рубидий-стронций», 1.655±40 млн лет по методу «самарий-неодим» и 1.883±53 млн лет по методу «свинец-свинец» – явно противоречат друг другу. Причём ни один из этих изохронных «возрастов» не согласуется с ранее полученными «датами» извержений лавы и ее последующей метаморфизации. Результаты калий-аргонового датирования тех же образцов настолько сильно расходятся (от 405,1±10 млн лет до 2.574,2±73 млн лет) даже при исследовании образцов из соседних участков одного и того же лавового обнажения, что этот «метод» оказывается абсолютно бесполезен.

Эти противоречивые результаты легко было бы отбросить как единичное отклонение от нормы из-за неизвестных нам последствий метаморфизма или более поздних изменений, связанных главным образом с эрозией и выветриванием. Но дело в том, что эти результаты – подтверждение правила, а не исключение из него: какие бы методы радиоизотопного датирования ни применяли ученые, им еще ни разу не удалось достоверно измерить возраст пород Большого Каньона[7,8]. Более того, в геологической литературе содержатся отчеты о других попытках применить все радиометрические методики к одним и тем же образцам – и о таких же расхождениях в результатах датирования.[9] Правда, исследователи-эволюционисты прикрывались надуманными объяснениями, наподобие «аномальной концентрации дочерних изотопов», вместо неизбежного вывода о том, что с помощью радиоизотопного датирования невозможно установить истинный абсолютный возраст геологических пород.

Между тем, в ходе исследования, проведенного командой RATE, обнаружились многочисленные свидетельства в пользу того, что скорость распада радиоактивных элементов была гораздо выше во время глобального катаклизма в недавнем прошлом.[10] (На это указывают, в частности, закономерности в расхождениях между «возрастами» образцов, подвергавшихся датированию разными способами.[11]) К примеру, при ускорении радиоактивного распада изотопы, которые испускают альфа-частицы, будут показывать больший «возраст», нежели изотопы, которые испускают бета-частицы. Именно это имело место в случае с амфиболитами формации Брамы (см. верхнюю диаграмму). Тот факт, что одно и то же геологическое событие датируется по-разному с помощью разных изотопов, говорит о том, что материнские изотопы в течение какого-то времени распадались с разной скоростью. Иными словами, скорость радиоактивного распада одних изотопов (испускающих альфа-частицы) возрастала сильнее, чем других, вследствие чего они стали показывать больший «возраст». Совершенно очевидно, что если в прошлом – скажем, во время Всемирного Потопа – происходил ускоренный распад радиоактивных изотопов, то на «радиоизотопные часы» с «набежавшими» на них сотнями миллионов лет ни в коей мере нельзя полагаться. На самом деле, их возраст может исчисляться лишь несколькими тысячелетиями.

Заключение

Методы радиометрического датирования с их миллионами лет, долго считавшиеся непогрешимыми, многократно доказали свою несостоятельность при попытках ученых достоверно установить абсолютный возраст пород Большого Каньона. Расхождения в результатах, полученных как в рамках одного метода, так и различными методами, остаются непреодолимыми, порой проявляясь даже при анализе одного и того же пласта пород. Это – сокрушительный удар по теории «долгих эпох», лежащей в основе униформистской геологии и эволюционной биологии. Вместе с тем, закономерности этих расхождений согласуются с теорией ускоренного распада радиоактивных изотопов, которая указывает на бесполезность методов радиометрического датирования. Таким образом, не существует достоверных данных, которые позволяли бы оспорить наше утверждение, что пласты метаморфизированной базальтовой лавы из глубин Большого Каньона образовались не более, чем несколько тысяч назад – в первые дни недели Творения.



Изохронный «возраст» амфиболитов формации Брамы, рассчитанный при исследовании разных материнских изотопов, сопоставлен с современными периодами полураспада изотопов с различными механизмами распада. Отметим, что результаты датирования крайне противоречивы: изотопы с альфа-распадом показывают гораздо больший «возраст» образцов, чем изотопы с бета-распадом.

Литература:

1. Karlstrom, K.E., B.R. Ilg, M.L. Williams, D.P. Hawkins, S.A. Bowring, and SJ. Seaman, 2003, "Paleoproterozoic rocks of the Granite Gorges", *in,* S.S. Beus, and M. Morales, eds., *Grand Canyon Geology,* second edition, New York, Oxford University Press, pp. 9-38.

2. Austin, S.A., ed., 1994, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe,* Santee, California, Institute for Creation Research, chapter 4, pp. 57-82.

3. Hawkins, D.P., and S.A. Bowring, 1999, "U-Pb monazite, xenotime, and titanite geochronological constraints on the prograde to post-peak metamorphic thermal history of Paleoproterozoic migmatites from Grand Canyon, Arizona," *Contributions to Mineralogy and Petrology,* vol. 134, pp. 150-169.

4. Hawkins, D.P., S.A. Bowring, B.R. Ilg, K.E. Karlstrom, and M.L. Williams, 1996, "U-Pb geochronologic constraints on the Paleoproterozoic crustal evolution of the Upper Granite Gorge, Grand Canyon, Arizona," *Geological Society of America Bulletin,* vol. 108, pp. 1167-1181.

5. Ilg, B.R., K.E. Karlstrom, D.P. Hawkins, and M.L. Williams, 1996, "Tectonic evolution of Paleoproterozoic rocks of Grand Canyon: Insights into middle-crustal processes," *Geological Society of America Bulletin,* vol. 108, pp. 1149-1166.

6. Ludwig, K.R., 2001, *IsoplotlEx (Version 2.49): The Geochronological Toolkit for Excel,* University of California Berkeley, Berkeley Geochronology Center, Special Publication No. la.

7. Austin, S.A., and Snelling, A.A., 1998, "Discordant potassium-argon model and isochron 'ages' for Cardenas Basalt (Middle Proterozoic) and associated diabase of eastern Grand Canyon, Arizona," *in,* R.E. Walsh, ed., *Proceedings of the Fourth International Conference on Creationism:* Pittsburgh, Pennsylvania, Creation Science Fellowship, pp. 35—51.

8. Snelling, A.A., Austin, S.A., and Hoesch, W.A., 2003, "Radioisotopes in the diabase sill (Upper Precambrian) at Bass Rapids, Grand Canyon, Arizona: An application and test of the isochron dating method," *in,* R.L. Ivey, Jr., ed., *Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism:* Pittsburgh, Pennsylvania, Creation Science Fellowship, pp. 269-284.

9. Musaka, S.B., Wilson, A.H., and Carlson, R.W., 1998, "A multielement geochronologic study of the Great Dyke, Zimbabwe: Significance of the robust and reset ages," *Earth and Planetary Science Letters,* vol. 164, pp. 353-369.

10. Vardiman, L., Snelling, A.A., and Chaffin, E.F., eds., 2005, *Radioisotopes and the Age of The Earth: Results of a Young-Earth Creationist Research Initiative,* Santee, California, Institute for Creation Research, and St. Joseph, Missouri, Creation Research Society, in preparation.

11. Snelling et al., op. cit.

Andrew A. Snelling, **Radioisotope Dating of Grand Canyon Rocks: Another Devastating Failure for Long-age Geology**

Institute for Creation Researches, Impact # 376 Перевод Д. Маркова под ред. А. Мусиной

Христианский научно-апологетический центр, 2005. Буклет № 119

95011 Симферополь - 11, “Момент Творения”

www.creation.crimea.com